Beitrag zur Kenntnis der kleinasiatischen Molluskenfauna

von

Dr. **Rudolf Sturany,**
k. und k. Custosadjunct am k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 13. März 1902.)

In der nachfolgenden Liste sind hauptsächlich diejenigen Mollusken verzeichnet, welche Herr Docent Dr. Franz Werner in den Jahren 1900 und 1901 gesammelt hat. Die erste allgemein zoologisch gehaltene Reise Dr. Werner's nach Kleinasien, im Sommer 1900 mit Unterstützung der hohen kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien unternommen, berührte außer der nächsten Umgebung von Constantinopel noch die folgenden Localitäten: Brussa mit dem kleinasiatischen Olymp (Keschisch Dagh), Isnik, Eski Chehir, Köktsche Kissik, Saboundji-Bounar, Alayund, Kutahia, Beikos und Adampol; die zweite, im Frühjahre 1901 ausgeführte Reise brachte ihn nach Smyrna, Burnabat, Ephesus (Ajassoluk), Aidin (Güzelhissar), Magnesia, Ala-Chehir und Samos. Wir sehen mithin in seiner malakologischen Ausbeute nicht bloß Bewohner des pontischen Waldgebietes, sondern auch echte Vertreter des im Süden daran angrenzenden Mediterrangebietes und Proben aus den faunistisch noch wenig geklärten Gebieten von Lydien und Jonien. Es ist das vorliegende Material, so fleißig es gesammelt ist, leider nicht ausreichend für eine eingehende Behandlung der kleinasiatischen Faunengebiete und ihrer Elemente, und es bedarf noch einer intensiven Sammelthätigkeit und Beobachtung an Ort und Stelle, wie einer

kritischen Revision früherer Funde und älterer Literatur, um bezüglich der zahlreichen in Kobelt's »Studien zur Zoogeographie« angeregten Fragen zu einer befriedigenden Lösung zu gelangen.

Ich habe mich nicht gescheut, die Mollusken aus der geographisch zu Europa gehörigen Umgebung von Constantinopel ebenfalls in dieses Verzeichnis kleinasiatischer Mollusken aufzunehmen, da es wissenschaftlich festgestellt ist, dass dieselbe in faunistischer Hinsicht mit dem Norden oder Nordwesten Kleinasiens übereinstimmt, und habe aus demselben Grunde auch einige Aufsammlungen von Herrn Victor Apfelbeck, Custos am bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, hier berücksichtigt, der so freundlich war, mir seine im Frühjahre 1900 in der Gegend von Constantinopel erzielte Ausbeute zur Bestimmung einzusenden. Seine Funde sind hier mit einem in Klammern beigesetzten *A* bezeichnet, die von Dr. Werner gemachten mit *W.*

1. **Vitrina (Trochovitrina) conoidea** v. Martens. — v. Martens, Moll. Exped. Turkestan. Fedtschenko, 1874, p. 8, t. 1, f. 5; Bourguignat, Descr. nouv. genre Gallandia,[1] 1880, p. 8; Kobelt, Iconogr. N. F. I, 1884, f. 6.

Schon Bourguignat l. c. hat zu den Angaben der Originalfundorte »Sarafschan-Thal und Berge von Ferghana« hinzugefügt, dass diese Schnecke auch den kleinasiatischen Olymp bewohnt. Seine Mittheilung wird bestätigt durch einen von Dr. Werner gemachten Fund, nämlich ein einzelnes in einer Höhe von 1600 *m* gesammeltes Exemplar. Dasselbe besteht aus vier Windungen, von denen die mittleren regelmäßig gestreift sind, die letzte aber eine unregelmäßige Querstreifung hauptsächlich auf der Unterseite erkennen lässt, und misst $5^1/_2$ *mm* in der Höhe, 7 *mm* im großen Durchmesser, 6 *mm* im kleinen Durchmesser und 4 *mm* in der Mündung, während wir in der Literatur auf 4, $4^1/_2$, $3^1/_2$ und $2^1/_2$ als die entsprechenden Zahlen stoßen. Es stimmt in dieser Hinsicht gut überein mit zwei in der Sammlung des Hofmuseums befindlichen, unter Nr. 33010 von Dr. Brancsik acquirierten Exemplaren aus »Samarkand,

[1] *Gallandia* Bgt. = *Trochovitrina* Schacko, Jahrb. Mal. Ges., 1880.

Tschupanata« und könnte eventuell als *f. major* vom Typus unterschieden werden.

2. **Retinella cypria** (Pfr.). — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., IV, 1847, p. 12 (Helix); Kobelt, Iconogr., VI, f. 1579 (Hyalina); Westerlund, Binnenconch., I, p. 73 (Mesomphix); Kobelt im Conch. Cab., I, 12 (Neubearb.), p. 915, t. 240, f. 24 und t. 241, f. 1—3 (Retinella).

Ein Exemplar aus Aidin *(W)*, 13$^1/_2$ *mm* breit und 6$^1/_2$ *mm* hoch, von den im nachfolgenden zu erwähnenden Isniker Stücken durch etwas weiteren Nabel und die stärkere Streifung der Oberseite unterschieden.

3. **Retinella malinowskii** (Pfr.). — Pfeiffer, Malak. Bl., XII, 1865, p. 101 (Hyalina); Pfeiffer, Novit. conch., II, p. 272, t. 67, f. 11—13; Kobelt, Iconogr., VI, f. 1578 (Hyalina); Westerlund, Binnenconch., I, p. 72 (Mesomphix); Kobelt im Conch. Cab., I, 12 (Neubearb.), p. 919, t. 241, f. 15, 16 (Retinella).

Hieher möchte ich einige nicht ganz erwachsene Schalen stellen, welche Dr. Werner im Belgraderwald bei Constantinopel und in Isnik aufgesammelt hat. Sie messen zwischen 11$^1/_2$ und 14$^1/_2$ *mm* in der Breite und zwischen 6 und 7$^1/_2$ *mm* in der Höhe und besitzen eine auffallende Ähnlichkeit mit den Exemplaren, welche seinerzeit Zelebor in der Dobrudscha gefunden hat, insbesondere aber mit den Stücken, welche noch nicht die in der Literatur angegebene Maximalgröße (20$^1/_2$: 9 *mm*) erreicht haben. Das kleinasiatische Vorkommen von *R. malinowskii* kann uns im Hinblicke auf die schon von mehreren Autoren erwähnte Ähnlichkeit der Dobrudscha-Fauna mit derjenigen des pontischen Waldgebietes nicht mehr wundernehmen.

4. **Retinella frondosula** (Mss.). — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 4, respective 276 d. Vierteljahrschr. (Zonites); Westerlund et Blanc, Aperçu Faune Grèce, p. 23, t. 1, f. 4 (Hyalinia); Kobelt, Iconogr. N. F., I, f. 34 (Hyalina); Westerlund, Binnenconch., I, p. 46 (bei Polita als Var. von *camelina* Bgt.).

Ein Exemplar von Yedi-Kouhéh bei Constantinopel *(A)* und eines vom kleinasiatischen Olymp *(W)*.

Auch diese Art möchte ich zu *Retinella* Shuttl. im Sinne Kobelt's (Conch. Cab., I, 12, Neubearb. p. 895) stellen, und zwar mit dem Bemerken, dass vielleicht weitere Untersuchungen an reicherem Materiale ihre Zugehörigkeit zu *R. malinowskii* oder dergleichen erweisen werden; die Mousson'sche Art macht nämlich ganz den Eindruck, als ob sie auf Jugendexemplare gegründet wäre.

5. **Zonites chloroticus** (Pfr.). — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., 1851, p. 127 (Helix); Küster im Conch. Cab., I, 12*c*, p. 447, t. 153, f. 18, 19; Kobelt im Conch. Cab., I, 12 (Neubearb.), p. 865, t. 230, f. 6—8.

Ein junges Exemplar von Aidin *(W)*.

In der Sammlung des Wiener Hofmuseums befindet sich diese Art auch unter dem Namen *krüperi* Zel.; er hat natürlich, da er niemals publiciert wurde, keine Berechtigung oder Bedeutung mehr.

6. **Zonites smyrnensis** Roth. — Roth, Moll. sp., Dissert., 1839, p. 16, t. 1, f. 8, 9 (Helix); Küster im Conch. Cab., I, 12*b*. p. 171, t. 96, f. 7—9; Kobelt im Conch. Cab., I, 12 (Neubearb.), p. 888, t. 236, f. 7—9.

Je ein Exemplar aus Smyrna und aus Burnabat *(W)*. Auch die Synonymie dieser Art lässt sich erweitern durch die Heranziehung des Collectionsnamens *Z. morlachica* Parr., unter dem sich eine Anzahl von Spiritus-Exemplaren im Hofmuseum vorfand.

7. **Helix (Gonostoma) lens** Fér. — Férussac, Prodr. gener., 1821, p. 37; Hist. nat., t. 66*, f. 2 (Helix); Rossmässler, Iconogr., f. 450; Westerlund, Binnenconch., II, p. 22.

Typische Exemplare von Ephesus (Ajassoluk) und Samos *(W)*.

8. **Helix (Fruticicola) proclivis** v. Martens. — v. Martens, Griech. Moll., Arch. f. Naturg., 1889, p. 193, t. 10, f. 8; Kobelt, Iconogr., N. F., V, 743—744 (Latonia).

Vereinzelte Stücke von Samos, Smyrna und Burnabat. Ein Exemplar von Burnabat, welches 15$^1/_2$, respective 13$^1/_2$ *mm* in der Breite und circa 11 *mm* in der Höhe misst, ist das größte und leitet einerseits zu *H. berytensis* Fér. hinüber, die jedoch durch die Körnelung der Schale unterschieden ist, anderseits zu

der in den einzelnen Windungen minder gewölbten *H. schuberti* Roth (vide Kobelt, Iconogr., V, 1209).

9. Helix (Fruticicola) frequens Mouss. — Mousson, Coqu. Schläfli, I, 1859, p. 28, respective 254 (Helix); Kobelt. Iconogr., V, 1204 (Helix); Westerlund, Binnenconch., II, p. 75.

Zwei Exemplare aus Isnik *(W).*

10. Helix (Fruticicola) carthusiana Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 15; Rossmässler, Iconogr., 366 (Helix carthusianella Drap.); Westerlund, Binnenconch., II, p. 81.

Exemplare von Brussa und Abullonia *(W).*

11. Helix (Fruticicola) ovularis Bgt. — Bourguignat, Amén. mal., I, 1856, p. 114, t. 9, f. 7—9; Westerlund, Binnenconch., II, p. 84.

Hieher rechne ich zwei Exemplare aus Isnik *(W),* die bei $5^1/_2$ Umgängen eine Höhe von 6 bis $6^1/_2$ *mm* und eine Breite von 8 bis $8^1/_2$ *mm* erreicht haben, sowie eine nicht ganz erwachsene Schale aus der Gegend zwischen Eski-Chehir und Köktsche Kissik *(W),* welche bei nahezu sechs Umgängen bloß $5^3/_4$ *mm* hoch und $6^1/_2$ *mm* breit ist. Übrigens ist die Ähnlichkeit dieser Stücke auch mit einer zweiten Bourguignat'schen Art (*H. subobstructa*, l. c., p. 116) unverkennbar.

12. Helix (Fruticicola) redtenbacheri (Zel.) Pfr. — Pfeiffer, Malak. Bl., 1856, p. 176, t. 2, f. 7—11; Westerlund et Blanc, Aperçu Faune Grèce, p. 39; v. Martens, Arch. f. Naturg., 1889, p. 217; Kobelt, Iconogr., N. F., I, f. 52.

Ein Exemplar aus Smyrna *(W).* Es besitzt sechs Umgänge und misst 10 *mm* in der Höhe und $12^1/_2$, respective 11 *mm* in der Breite, während die Mündung 7 *mm* breit und $6^1/_2$ *mm* hoch ist. Innerhalb des äußeren Mündungsrandes ist eine rothbraune Lippe zu sehen, die Mundränder sind einander sehr genähert, der Spindelausschlag bedeckt den Nabel zur Hälfte. Darnach ist eine große Ähnlichkeit mit *H. redtenbacheri*, insbesondere mit dem in der Literatur erwähnten Maximal-Exemplar vorhanden, so dass wir wohl annehmen können, dass diese Art nicht bloß die Inseln Syra und Rhodos, sondern auch das kleinasiatische Festland bewohnt.

13. Helix (Fruticicola) olivieri Fér. var. **parumcincta** (Parr.) Pfr. — Pfeiffer, Monogr. Helic., I, 1848, p. 130;

Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 8, respective 280; Westerlund, Binnenconch., II, p. 86.

Aus der Umgebung von Constantinopel: Pera und Prinzeninseln Oxia und Platia *(W)*.

14. **Helix (Fruticicola) rothi** Pfr. — Pfeiffer, Wiegm. Arch., I, 1841, p. 218; Kobelt, Iconogr., VI, No. 1633—1635; Westerlund, Binnenconch., II, p. 87.

Ephesus, Ajassoluk *(W)*.

Helix olivieri und *H. rothi* sind nicht immer gut voneinander zu unterscheiden; die Literatur gibt keine befriedigenden Aufschlüsse über die ausschlaggebenden Merkmale, und wäre es daher möglich, dass uns auch hier die Untersuchung eines reichen Materiales die kleine Überraschung bringt, dass die Trennung der beiden Formen keine specifische sein kann.

15. **Helix (Xerophila) variabilis** Drap. — Draparnaud, Hist. moll., 1805, p. 84, t. 5, f. 11—12; Rossmässler, Iconogr., No. 356; Westerlund, Binnenconch., II, p. 166 (virgata var.).

Diese veränderliche Art liegt mir vor von Constantinopel *(A)*, Pera *(W)*, den Prinzeninseln Platia und Antigoni *(W)*, von Brussa, Smyrna und Aidin *(W)*.

16. **Helix (Xerophila) dichesthemena**[1] n. sp. — Taf. I, Fig. 2—4.

Das zartschalige, fein und unregelmäßig quergestreifte Gehäuse ist ziemlich eng genabelt und wird von ungefähr sechs Windungen kegelig-kugelig aufgebaut; die obersten Windungen sind einfarbig gelb, die übrigen entweder einfarbig gelblichweiß oder aber mit Flecken- und Bindenzeichnung ausgestattet. Im letzteren Falle sind auf den mittleren Umgängen zwei Binden zu sehen, welche den Nähten entlang ziehen und zwischen sich die Grundfarbe erhalten; die obere Binde ist in dunkle Flecken aufgelöst, die breite untere bleibt geschlossen. Auf der letzten Windung treten hiezu noch einige solche Binden, welche auf den Raum zwischen der Peripherie und dem Nabel vertheilt sind und miteinander zusammenfließen oder aber in Flecken sich auflösen können.

[1] δίχα, zweierlei; ἐσθημένος gekleidet.

Der größere Durchmesser beträgt 9·6 bis 11·5, der kleinere 8·3 bis 9·6, die Höhe der Schale 7 bis 8·8 *mm*.

Fundort: Saboundji-Bounar, südlich von Eski-Chehir (von Dr. Werner am 15. August 1900 gesammelt).

Die beschriebenen Exemplare dürften das Maximum des Wachsthums und der Ausbildung noch nicht erreicht haben; die einfarbigen unter ihnen erinnern an *H. chalcidica* Blanc (Kobelt, Iconogr., VI, f. 1558), die bunt gefärbten an die Zeichnung von *H. krynicki* Andrz, sowie von *H. sphaerita* Hartm. (Bourguignat, Moll. Alg., t. XXVIII, f. 25). Ich brauche wohl nicht eigens zu betonen, dass sich zwischen den Extremen (einfarbig gelblichweißen und gebänderten Stücken) auch Übergänge finden, so dass ihre Zusammengehörigkeit evident ist.

17. Helix (Xerophila) aberrans Mouss. — Mousson, Coqu. Schläfli, Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, VIII, 1863, p. 279; Kobelt, Iconogr., V, 1877, No. 1440.

Diese Art liegt mir in einigen wenigen Exemplaren von Abullonia *(W)* vor, mithin von einer Localität, welche nicht allzuweit vom Originalfundorte Constantinopel entfernt ist. Nach Kobelt l. c. dürfen wir *H. ericetorum* var. *graeca* v. Marts (Mal. Bl., XX, 1872, p. 37, t. II, f. 1) in ihre Synonymie verweisen, ohne uns eines groben Fehlers schuldig zu machen, und ebenso können wir mit Mousson (Journ. de Conch., 1874, p. 8) annehmen, dass *H. aberrans* nahe verwandt mit *Helix vestalis* Parr. ist. Mousson hat mit dieser nachträglichen Mittheilung über die systematische Stellung seiner Art allerdings kein Gehör gefunden, denn Westerlund trennt in seiner »Fauna d. paläarkt. Reg., Bd. II« die beiden einander nahestehenden Formen durch einen Einschub von nicht weniger als 435 Arten.

18. Helix (Xerophila) derbentina Andrz. **varietates.** — Taf. II, Fig. 2—6.

a) Drei Exemplare von der Gegend zwischen Alayund und Kutahia, südlich von Eski Chehir *(W)*. Diese gebänderte Form, welche aus sechs Umgängen besteht, 11·2 bis 11·6 *mm* hoch ist, im großen Durchmesser 17·3 bis 18·7 *mm*, im kleinen Durchmesser 15·3 bis 16·3 *mm* und in der Mündungsbreite 8·3 bis 8·5 *mm* misst, ist in den Figuren 4 bis 6 abgebildet.

b) Sieben Exemplare aus Eski Chehir *(W)*. Diese Form ist zumeist rein weiß und misst 10·2 bis 13·3 *mm* in der Höhe, 17 bis 18·5, respective 15·1 bis 17 *mm* im Durchmesser, 8·1 bis 9 *mm* in der Mündungsbreite; auf sie beziehen sich hier die Figuren 2 und 3.

Diese Xerophilen gehören zu den interessantesten Objecten der Werner'schen Ausbeute, da sie in unverkennbarer Weise an jene meist einfarbig weiße Form anknüpfen, die wir aus der Dobrudscha kennen (*Helix dobrudschae* Parr. in Kobelt's Iconogr., V, f. 1441) und die sich in größerer Anzahl in der Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums mit der Bezeichnung »*H. obvia* var. *dobrudschae* Zel. (*isomera* Friw.)« und der Fundortsangabe »Berg Keresh-Bair bei Baschkiöi« befindet. Sie lassen sich gleichwohl noch von *H. derbentina* Andr. ableiten, die mir sowohl in typischen (kleineren) Exemplaren aus der Provinz Talysch (gesammelt von H. Leder, bestimmt von Böttger), wie auch in zahlreichen Varietäten vorliegt, und lassen sich hinsichtlich ihrer Variabilität im höheren oder flacheren Gehäuse-Aufbau mit dem von Kobelt (Iconogr., V, 1433—1434) Gesagten in Einklang bringen. Ich glaube daher nicht so sehr der *H. obvia* eine Verbreitung bis nach Kleinasien, als vielmehr dem Formenkreis von *H. derbentina* eine solche bis in die faunistisch merkwürdige Dobrudscha zuschreiben zu sollen.

19. **Helix (Xerophila) pyramidata** Drap. — Draparnaud, Hist. moll., 1805, p. 80, t. 5, f. 5—6; Rossmässler, Iconogr., No. 349; Westerlund, Binnenconch., II, p. 358.

Je ein Exemplar von Abullonia, Brussa und Smyrna *(W)*.

Nach Prof. v. Martens (Sitzgsber. Ges. Naturf. Frde. Berlin, 1877, p. 196) kommt diese Art in Smyrna auch »in einer etwas eigenthümlichen, der *H. hipponensis* Mor. nahekommenden Form, auffällig rippenstreifig« vor.

20. **Helix (Xerophila) pyramidata** Drap. var. **platiensis** n. — Taf. I, Fig. 5—7.

Auf der Prinzeninsel Platia im Marmara-Meere hat Dr. Werner am 15. Juli 1900 ein paar buntschalige Xerophilen gesammelt, denen ich den obigen Namen mit dem Bemerken zuschreibe, dass es erst mit dem Bekanntwerden eines größeren

Untersuchungsmateriales zu entscheiden möglich sein wird, ob etwa die Varietät zur Art erhoben werden muss.

Die vorliegenden Schalen sind ziemlich eng und kaum überdeckt genabelt und bauen sich aus 5 bis $5^1/_2$ wenig gewölbten Umgängen breit kegelförmig auf. Die Embryonalwindungen sind glatt und der Farbe nach gelb bis rothbraun, die darauffolgenden jedoch stark und eng gestreift und mit einer schönen, bunten Zeichnung geschmückt. Diese letztere kommt vornehmlich dadurch zustande, dass auf der hornbraunen Grundfarbe, welche bald in stärkerer, bald in schwächerer Ausdehnung erhalten ist und die durchscheinenden Stellen (oder Flecken) erzeugt, weiße Flecken und Striemen wie mit einer Deckfarbe aufgetragen sind. Außer dieser unregelmäßigen, quer über die Windungen laufenden Fleckenzeichnung lassen sich aber auch noch Längsbinden von der Farbe des Grundtones erkennen; als solche erwähne ich eine zarte, selten unterbrochene Medianlinie auf den mittleren Umgängen und eine ungleiche Anzahl concentrisch angeordneter Binden auf dem letzten Umgange an dessen Peripherie und Unterseite; die nächste Umgebung des Nabels ist frei von dieser Bänderung, mithin einfarbig weiß bis gelb. Die Mündung des Gehäuses ist niedrig und trägt eine weiße Lippe hinter ihrem zarten Außenrande; ein feiner Callus auf der Mündungswand verbindet die Ränder.

Der größere Durchmesser der Schalen beträgt 7·6 bis 8·2, der kleinere Durchmesser 7 bis 7·3, die Höhe 5·2 bis 5·4 *mm*; die Mündung misst beiläufig 4 *mm*.

Die Form von der Insel Platia erinnert sehr an die Farbenvarietät *flammulata* Bgt. (Moll. Alg., p. 262, t. 30, f. 32—34) von Mostaghanem, welche — wenn ich recht sehe und verstehe — von Westerlund als zur *Helix depressula* Rm. gehörig aufgefasst wird (!).

21. Helix (Xerophila) acuta Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 100; Rossmässler, Iconogr., No. 377 (Bulimus ventricosus Drap.); Westerlund, Binnenconch., II, p. 366.

Fundorte: Yedi Kouhéh und Kučuk Tschekmédjé bei Constantinopel *(A)*, Prinzeninseln Oxia und Platia im Marmara-Meere *(W)*.

22. Helix (Macularia) vermiculata Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 20; Rossmässler, Iconogr., f. 301, 499, 500.

Einzelne Exemplare von Constantinopel *(A, W)*, den Prinzeninseln Platia und Antigoni, von Samos und von Burnabat bei Smyrna *(W)*.

23. Helix (Pomatia) aspersa Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 59; Rossmässler, Iconogr., f. 3, 294.

Fundorte: Insel Platia im Marmara-Meere *(W)*; Aidin *(W)*.

24. Helix (Pomatia) cincta Müll. var. **anatolica** Kob. — Kobelt, Iconogr. N. F., V, f. 767—769.

Ein nicht ausgewachsenes Exemplar aus Aidin *(W)*.

25. Helix (Pomatia) lucorum L. var. **castanea** Oliv. — Olivier, Voy. dans l'emp. ottom., I, 1801, p. 224, t. 17, f. 1 (Helix castanea); Bourguignat, Amén. mal., II, 1860, p. 172, t. 20, f. 5—6 (Helix mahometana); Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 9, respective 281.

Fundorte: Constantinopel *(A)*, Adampol *(W)*.

26. Helix (Pomatia) taurica Kryn. [**radiosa** Zglr.]. — Krynicki, Bull. Soc. Nat. de Moscou, VI, 423; Rossmässler, Iconogr., No. 456; v. Martens, Sitzgsber. Ges. nat. Fr. Berlin, 1879, p. 86.

Fundort: Balukli bei Brussa *(W)*.

27. Buliminus (Zebrinus) detritus Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 101 (Helix detrita); Rossmässler, Iconogr., f. 42 (Bulimus radiatus Brug.); Kobelt, Iconogr. N. F., IX, p. 37, No. 1639.

Einige Exemplare aus der Gegend Alayund-Kutahia, südlich von Eski Chehir *(W)*.

28. Buliminus (Brephulus) bicallosus (Friv.) Pfr. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., 1847, p. 192 (Bulimus); Rossmässler, Iconogr., III, f. 908; Westerlund, Binnenconch., III, p. 9.

Fundorte: Belgraderwald und Gegend der »Süßen Wasser« bei Constantinopel *(A)*.

29. Buliminus (Brephulus) orientalis (Friv.) Pfr. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., 1848, p. 6 (Bulimus); Rossmässler, Iconogr., III, f. 909; Westerlund, Binnenconch., III, p. 10.

Ein Exemplar von der Prinzeninsel Platia *(W)*.

30. Buliminus (Brephulus) compactus (Friv.) Pfr. — Taf. I, Fig. 1. — Pfeiffer, Zeitschr. für Malak., V, 1848, p. 6 (Bulimus); Westerlund, Binnenconch., III, p. 12.

Diese Art liegt mir in ein paar Exemplaren vom kleinasiatischen Olymp aus einer Höhe von circa 1600 *m* vor *(W)*. Das besterhaltene Stück ist aus 10 Windungen aufgebaut und misst 15 *mm* in der Höhe und 5 *mm* in der Breite. Galland erwähnt 1884 (Bull. Soc. Mal. de France, I, p. 283) den *Brephulus olympicus* vom Olymp; diese Form müssen wir uns aber nach Kobelt (Jahrb., IV, 1877, p. 266, pl. 5, f. 8) schlanker vorstellen.

31. Buliminus (Brephulus) olympicus (Parr.) Kob. — Kobelt, Jahrb. Malak. Ges., IV, 1877, p. 266, t. 5, f. 8; Kobelt, Iconogr., V, f. 1361.

Einige schön gestriemte, langgestreckte Exemplare aus der Gegend zwischen Eski Chehir und Köktsche Kissik *(W)*. Ich zögere nicht, dieselben zu der Kobelt'schen Art zu zählen, während man nach den Bemerkungen Galland's (Bull. Soc. Mal. de France, I, 1884, p. 282) an *B. zebra* Oliv. denken müsste.

32. Buliminus (Mastus) subcarneolus Bgt. — Taf. I, Fig. 8. — Bourguignat, Species noviss., 1876, p. 16; Westerlund, Binnenconch., III, p. 17.

Ein Exemplar von der Prinzeninsel Chalki bei Constantinopel, daselbst im Föhrenwald gefunden *(A)*.

33. Buliminus (Mastus) carneolus (Z.) Mss. — Taf. I, Fig. 9—11. — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 13, respective 285; Kobelt, Iconogr., V, f. 1365.

Typische Exemplare dieser Art (Fig. 9) liegen mir von San Stefano und aus der Umgebung der »Süßen Wasser« bei Constantinopel vor *(A)*, sowie von der Prinzeninsel Platia *(W)*. In der Gegend von Brussa scheint bereits eine längere Form zuhause zu sein: Dr. Werner fand in Gök dere, einer Schlucht des kleinasiatischen Olymp, die in Fig. 10 abgebildete Form, die ganz mit Stücken übereinstimmt, welche, noch von der Mann'schen Reise aus dem Jahre 1863 herrührend, in der Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums mit der Fund-

ortsbezeichnung »Brussa« und der Bestimmung »*unituberculatus* Friv.« liegen. Auch ein Exemplar von Burnabat bei Smyrna *(W)* gehört zu dieser langgezogenen Form. In Smyrna selbst lebt, wie ein paar von Dr. Werner im Jahre 1901 gefundene Schalen zeigen, eine Form, welche bereits auffallend an *Bul. pupa* und speciell an die im Conch. Cab., p. 444, t. 75, f. 22, 23 aufgeführte var. *tunetana* Rve. erinnert. Gewöhnlich wird die in Smyrna lebende Form schon als *B. pupa* angesprochen (Roth, Moll. sp., Dissert., 1839; v. Martens, Sitzgsber. Ges. nat. Fr. Berlin, 1877, p. 196). Ich habe eines von den durch Dr. Werner erhaltenen Stücken abgebildet (Fig. 11) und überdies, um die Übergangsreihe von *B. subcarneolus* über *B. carneolus* zu *B. pupa* recht deutlich zu demonstrieren, auch den typischen *Buliminus pupa* L., wie er beispielsweise auf der Insel Kephallonia vorkommt, zur Abbildung gebracht (Fig. 12).

34. **Buliminus (Chondrula) quadridens** Mllr. var. **loewii** Phil. — Philippi, Zeitschr. f. Malak., 1844, p. 106 (Bulimus Loewii); Küster im Conch. Cab., I, 15 (Pupa!), p. 93, t. 7, f. 7, 8; Rossmässler, Iconogr., III, f. 928; Westerlund, Binnenconch., III, p. 52.

Zwei Exemplare von Samos *(W)*. — Der ebenfalls für Samos angegebene *Buliminus godetianus* Kob. (Iconogr. 2037) scheint stärker gestreift zu sein als die Philippi'sche Form.

35. **Buliminus (Chondrula) werneri** n. sp. — Taf. II, Fig. 1.

Das stichförmig genabelte Gehäuse ist cylindrisch bis kegelförmig, starkschalig, von hornbrauner Farbe und nur mit einer sehr feinen und undeutlichen Sculptur (Querstreifung) ausgestattet. Es besteht aus nahezu acht schwach gewölbten und durch eine seichte Naht getrennten Umgängen. Die halbeirunde Mündung erreicht kaum ein Drittel der Gehäusehöhe und ist mit einer starken Parietallamelle, welche nach oben und rechts bis zum Außenrande ausläuft, einem kräftigen Zahne in der Mitte des Außenrandes und einem solchen an der Spindel ausgerüstet. Die Basis derselben ist in die Quere gezogen und trägt die ganz schwache Anlage eines (vierten) Zahnes. Der Mundrand ist durch eine starke, nach außen weißlich durchscheinende Lippe sehr verdickt; zur Verbindung der weit voneinander liegenden Insertionsstellen dient ein zarter Callus.

Die Höhe des Gehäuses beträgt 9 bis 9·5, die Breite 3·5 bis 3·8, der Durchmesser der Mündung circa 3 *mm*.

Die Beschreibung der neuen Art ist nach zwei Exemplaren entworfen, die von Dr. Werner auf dem kleinasiatischen Olymp (= Keschisch Dagh) in einer Höhe von beiläufig 1600 bis 2000 *m* gesammelt wurden. Als die nächstverwandte Art ist unbedingt *Buliminus tricuspidatus* Kstr. anzusehen, zu dem gewöhnlich *Buliminus levaillantianus* Bgt. als Synonym genommen wird (Kobelt, Iconogr., VII, No. 2022; v. Martens, Sitzgsber. Ges. Naturf. Frde. Berlin, 1877, p. 196) und welcher nach Prof. v. Martens l. c. in der Umgebung von Smyrna vorkommt. *B. (Chondrula) werneri* n. scheint aber nicht bloß durch die kleineren Dimensionen gut unterschieden zu sein, sondern auch durch die merkwürdige Bezahnung: während nämlich bei *B. tricuspidatus* die Spindelbewaffnung in einem mehr dreieckigen Zahne besteht, ist sie hier eine starke, horizontal gestellte Falte, und während dort eine deutliche Bezahnung des Basalrandes ausgeprägt ist, erscheint hier eine solche bloß angedeutet. Die Verbreiterung der Mündungsbasis bei der neuen Art, derzufolge die Mündung eine winkelige Begrenzung erhalten kann, spricht übrigens auch für eine Verwandtschaft von *B. werneri* mit dem bauchigeren *Bul. microtragus* (Parr.) Rm.

36. Stenogyra decollata L. — Linné, Syst. nat., ed. X, 1758, p. 773 (Helix); Rossmässler, Iconogr., f. 384; Westerlund, Binnenconch., III, p. 144.

Exemplare von Smyrna, Burnabat bei Smyrna, Ephesus (Ajassoluk) und Samos *(W)*.

37. Clausilia (Euxina) circumdata (Friv.) Pfr. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., V, 1848, p. 9; Rossmässler, Iconogr., III, f. 889; Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 17; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 29.

Einzelne Exemplare von Yedi Kouhéh bei Constantinopel *(A)*, von der Prinzeninsel Chalki *(A)* und von Isnik *(W)*.

38. Clausilia (Euxina) schwerzenbachii (Parr.) A. Schm. — A. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., 1868, p. 165; Küster im Conch. Cab., I, 14, p. 265, t. 30, f. 4—6; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 30.

Fundort: Gök dere, Schlucht des kleinasiatischen Olymp *(W)*.

39. **Clausilia (Euxina) subulata** Pfr. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., V, 1848, p. 11; Rossmässler, Iconogr., III, f. 883; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 31.

Fundort: Olymp (Keschisch Dagh), in einer Höhe von 1600 bis 2000 *m (W)*.

40. **Clausilia (Euxina) corpulenta** (Friv.) Pfr. — Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., V, 1848, p. 7; Rossmässler, Iconogr., III, f. 878; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 35.

Einige Exemplare von Yedi Kouhéh bei Constantinopel *(A)* und Isnik *(W)*.

41. **Clausilia (Strigillaria) thessalonica** (Friv.) Rm. var. **spreta** (Friv.) Kstr. — Küster im Conch. Cab., I, 14, p. 311, t. 35, f. 18—20; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 41 (Idyla) und Synopsis Claus., 1901, p. 45.

Fundorte: Prinzeninsel Chalki bei Constantinopel, im Föhrenwalde *(A)* und Prinzeninsel Platia *(W)*.

42. **Clausilia (Strigillaria) thessalonica** (Friv.) Rm. var. **bosporica** Mss. — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 17, respective 289; nach Westerlund, Binnenconch., IV, p. 41 und Synopsis Claus., 1901, p. 191 = spreta (Friv.) Kstr.!

Fundort: Umgebung der »Süßen Wasser« bei Constantinopel *(A)*.

43. **Clausilia (Papillifera) bidens** (L.). — Linné, Syst. Nat., ed. X, p. 767 (Turbo); Rossmässler, Iconogr., f. 169 (papillaris Müll.); Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 16 (papillaris Drap.); Westerlund, Binnenconch., IV, p. 175.

Fundorte: Yedi Kouhéh bei Constantinopel *(A)* und Prinzeninsel Platia *(W)*.

44. **Limnaea (Gulnaria) auricularia** L. — Linné, Syst. Nat., ed. X, p. 774 (Helix); Draparnaud, Hist. nat. Moll., 1805, p. 49, t. 2, f. 28, 29; Kobelt, Iconogr., V, f. 1243—1250; Westerlund, Binnenconch., V, p. 29.

Fundort: »Süße Wasser« bei Constantinopel *(W)*.

Die vorliegenden, nicht vollständig erwachsenen Exemplare zeichnen sich durch eine starke Faltenstreifung der Schale aus.

45. **Limnaea (Fossaria) truncatula** Müll. — Müller, Verm. hist., II, 1774, p. 130 (Buccinum truncatulum); Clessin, Mal. Bl. N. F., I, t. 2, f. 4; Westerlund, Binnenconch., V, p. 49.

Fundort: Gök dere, Schlucht des kleinasiatischen Olymp *(W)*.

46. **Planorbis (Tropodiscus) umbilicatus** Müll. — Müller, Verm. hist., II, 1774, p. 160; Rossmässler, Iconogr., f. 99 (Pl. marginatus Drp.); Westerlund, Binnenconch., V, p. 69.

Fundort: Magnesia *(W)*.

47. **Planorbis (Gyrorbis) spirorbis** L. — Linné, Syst. nat., ed. X, 1758, p. 770 (Helix); Westerlund, Mal. Bl., XXII, t. 3, f. 34—36; Binnenconch., V, p. 73.

Exemplare aus einem Sumpfe bei S. Stefano nächst Constantinopel *(A)*.

48. **Planorbis (Segmentina) nitidus** Müll. — Müller, Verm. hist., II, 1774, p. 163; Rossmässler, Iconogr., f. 114; Westerlund, Binnenconch., V, p. 86.

Fundort: Sumpf bei S. Stefano unweit Constantinopel *(A)*.

49. **Paludina costae** (Heldr.) Mouss. — Taf. II, Fig. 7. — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 18 (Vivipara Costae Heldr. mss.); Mousson, Journ. Conch., XXIV, 1876, p. 47, t. 4, f. 1; Rossmässler, Iconogr., V, No. 1381.

Custos Apfelbeck hat diese für die Gegend von Constantinopel charakteristische Form im Belgrader Wald gefunden, Dr. Werner in Kiathané (»Süße Wasser von Europa«). Von dieser letztgenannten Localität stammt auch das abgebildete Exemplar (Fig. 7), welches bei einer Mündungshöhe von 16 *mm* und einer Mündungsbreite von $12^1/_4$ *mm* eine Gesammthöhe von 28 und eine Gesammtbreite von $20^1/_2$ *mm* erreicht hat; dasselbe ist der *Paludina fasciata* Mllr., zu der Böttger die Heldreich'sche Art als Varietät gestellt wissen will (Jahrb. Malak. Ges., VIII, 1881, p. 245), allerdings bereits sehr ähnlich, lässt sich aber davon nach dem Embryonalgewinde noch gut unterscheiden. Es ist nämlich der Apex stumpf, die erste Windung mithin nicht zitzenförmig aufgesetzt und nicht so milchglasartig sich abhebend wie bei gut erhaltenen Exemplaren von *P. fasciata* Mllr. (cf. Fig. 9).

50. Paludina fasciata Müll. — Taf. II, Fig. 8—9. — Müller, Verm. hist., II, 1774, p. 182 (Neritina); Küster, Conch. Cab., I, 21, p. 7, t. 1, f. 11—14; Rossmässler, Iconogr., No. 66* (achatina Brug.); Sturany, Ann. k. k. naturh. Hofmus. Wien, IX, 1894, p. 382, t. 19, f. 12.

Fundort: Abullonia-See *(W)*.

Die Messungen, die ich an einigen der vorliegenden Exemplare vorgenommen habe, ergaben

für die Höhe des Gehäuses	35	35	$30^1/_4$	$28^1/_4$	$22^1/_4$ *mm*,
für die Breite des Gehäuses	25	25	$22^1/_2$	21	18 *mm*,
für die Höhe der Mündung	$17^1/_2$	$17^3/_4$	17	$15^1/_4$	13 *mm*,
für die Breite der Mündung	$14^1/_4$	$14^1/_2$	$13^1/_2$	$11^1/_4$	$10^1/_2$ *mm*.

Das zuletzt gemessene Exemplar, abgebildet in Fig. 8, besitzt zufolge seiner Jugend noch deutlich erkennbare Binden und im Gegensatze zu dem erwachsenen Stücke eine seichte Naht.

51. Pseudamnicola byzanthina (Parr.) Kstr. — Küster, Conch. Cab., I, 21, p. 61, t. 11, f. 19—20 (Paludina); Westerlund, Binnenconch., VI, p. 83.

Fundort: Saboundji Bounar bei Eski Chehir *(W)*.

52. Melanopsis praerosa L. — Linné, Syst. nat., ed. XII, p. 1203 (Buccinum); Kobelt, Iconogr., VII, 1876—1898 (speciell 1890—1897).

Fundort: Meles-Fluss bei Smyrna, »Diana-Bad« *(W)*.

53. Unio desectus Drouët f. **pursacensis** n. — Taf. II, Fig. 10—11.

Diese Bivalve aus dem Pursak-Flusse bei Eski Chehir *(W)* liegt mir in einer stattlichen Stückzahl und in verschiedenen Altersstufen vor. Vergebens habe ich versucht, die Form mit einer der zahlreichen für das vordere Kleinasien bereits constatierten Arten zu identificieren: am ähnlichsten ist ihr von denselben vielleicht noch *U. bruguierianus* Bgt. (Cat. rais. moll. Saulcy, 1853, p. 78, t. 2, f. 54—58), welche von Prof.

v. Martens (Vorderasiat. Conch., 1874) mit *U. orientalis* Bgt. vereinigt wird. Ebensowenig lässt sie sich mit weiter östlich vorkommenden Arten in Einklang bringen, etwa der ähnlich aussehenden *U. gontieri* Bgt. (Amén., II, p. 33, t. 4, f. 1—4) aus der Krim und aus Transkaukasien, die von Kobelt (Iconogr., N. F., II, No. 280—281) zu *U. steverianus* Kryn. gestellt wird. Die nächsten Verwandten scheinen vielmehr die in Thessalien lebenden Formen zu sein, beispielsweise *U. vicarius* West., *U. heldreichi* Bttg. und insbesondere *U. desectus* Drouët. Für die zuletzt genannte Art, zu der ich provisorisch die Exemplare aus dem Pursak-Flusse als Localform stelle, citiere ich hauptsächlich die Beschreibung in Westerlund und Blanc's »Aperçu Faune Grèce, 1879«, p. 147 und die Abbildung in Kobelt's Iconogr. (N. F., VII, f. 2100). Ferner bringe ich hier die Abbildung einer erwachsenen und einer jungen Schale der kleinasiatischen Form und stelle ich das Ergebnis von Messungen und Berechnungen an der neuen Localform einerseits und an typischen *desectus*-Stücken aus Larissa (leg. Steindachner, 1894) anderseits zum Vergleiche zusammen.

	Dicke	Höhe	Länge	Verhältniszahlen im Sinne Böttger's (Nachrichtsbl. 1893)
	der Schale in Millimetern			
Exemplare aus dem Pursak-Flusse	26	39½	68½	1 : 1·52 : 2·63
	26½	38	68½	1 : 1·43 : 2·58
	25	36	62½	1 : 1·44 : 2·50
	25	35½	63½	1 : 1·42 : 2·54
	23½	36	60	1 : 1·53 : 2·55
Exemplare aus Larissa	26	38½	71½	1 : 1·48 : 2·75
	26	37½	69	1 : 1·44 : 2·65
	19½	32½	58½	1 : 1·66 : 3·00
	21½	30½	57	1 : 1·42 : 2·65

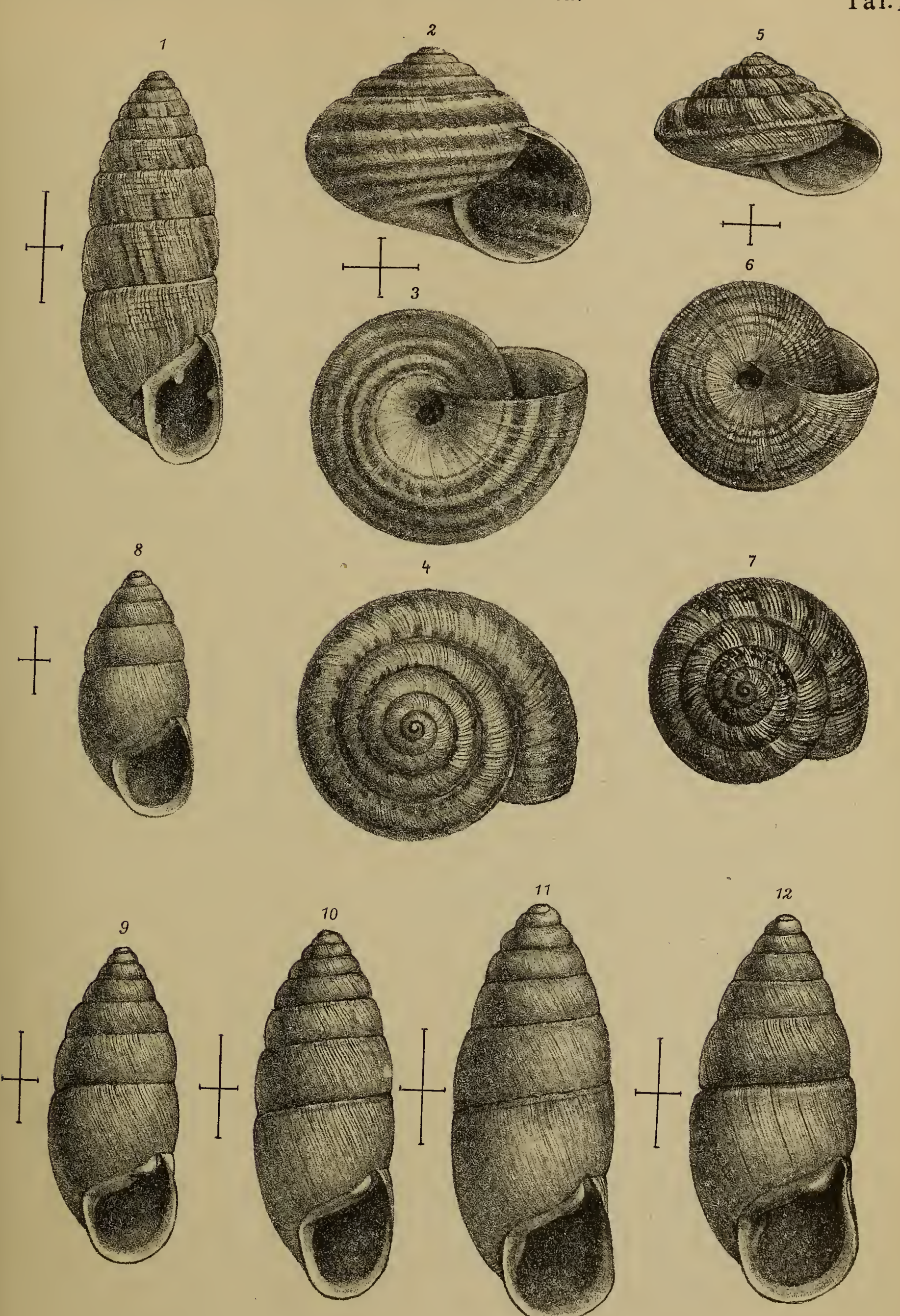
Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. *Buliminus (Brephulus) compactus* (Friv.) Pfr.
Fig. 2 bis 4. *Helix (Xerophila) dichesthemena* Stur.
Fig. 5 bis 7. *Helix (Xerophila) pyramidata* Drap. var. *platiensis* Stur.
Fig. 8. *Buliminus (Mastus) subcarneolus* Bgt.
Fig. 9 bis 11. *Buliminus (Mastus) carneolus* (Z.) Mss., und zwar Typus (Fig. 9) und Übergänge zu *B. pupa* L. (10 bis 11).
Fig. 12. *Buliminus (Mastus) pupa* L.

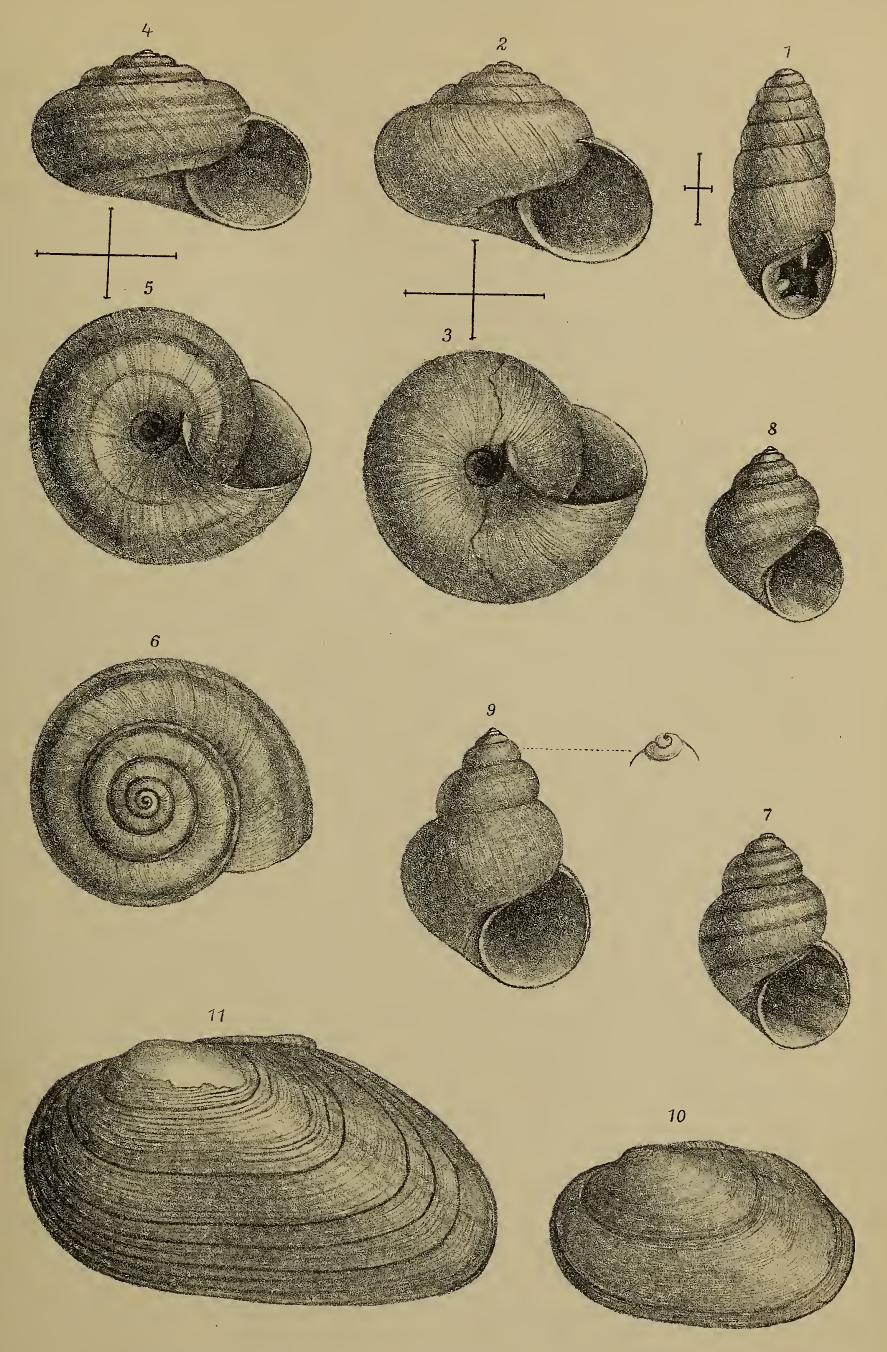
Tafel II.

Fig. 1. *Buliminus (Chondrula) werneri* Stur.
Fig. 2 bis 6. *Helix (Xerophila) derbentina* Andrz. varietates.
Fig. 7. *Paludina costae* (Heldr.) Mouss.
Fig. 8 bis 9. *Paludina fasciata* Müll.
Fig. 10 bis 11. *Unio desectus* Drouët f. *pursacensis* Stur.



A. Swoboda n. d. N. lith.

Druck A Berger, Wien, VIII 2.



A. Swoboda n. d. N. lith.

Druck A Berger, Wien, VIII 2.